

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C09J 7/04 // B60J 11/00		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/47977
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	29. Oktober 1998 (29.10.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/02343		(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster), AU (Petty patent), AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster), GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 21. April 1998 (21.04.98)		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>	
(30) Prioritätsdaten: 197 16 712.8 21. April 1997 (21.04.97) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SCAPA GROUP PLC [GB/GB]; Oakfield House, 93 Preston New Road, Blackburn, Lancashire BB2 6AY (GB). JABAND GMBH SELBSTKLEBEPRODUKTE [DE/DE]; Stockacherstrasse 9, D-81243 München (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SALTHOUSE, Peter, W. [GB/GB]; 54 Glebelands Road, Knutsford, Cheshire WA16 9DZ (GB). GRADER, Günter [DE/DE]; Friedenstrasse 22, D-82166 Gräfelfing (DE).			
(74) Anwalt: MAY, Hans, Ulrich; Franz-Joseph-Strasse 38, D-80801 München (DE).			

(54) Title: MASKING MATERIAL FOR LACQUERED SURFACES

(54) Bezeichnung: ABDECKMATERIAL FÜR LACKIERTE OBERFLÄCHEN

(57) Abstract

Disclosed is a masking material having the form of a rolled-in sheet or tape for use on lacquered surfaces, and resembling a flexible support covered with a pressure-sensitive element consisting of a fabric easy to tear by hand, said pressure-sensitive element (2) being a polyisobutylene-based glue which strongly adheres to the support (1), adheres to the lacquered surface in such a way that it can easily be removed, and is insensitive to the surface as well as resistant to light, UV rays and bad weather. The masking material can be used for example to mask the lacquered surface of a vehicle or vehicle part (5) such as a bumper, and that as soon as the lacquer has been applied and has dried.

(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Abdeckmaterial in Form von Blättern oder auf sich selbst aufgerollten Bändern für lackierte Oberflächen bestehend aus einem mit einem selbstklebenden Haftmittel beschichteten biegsamen Träger (1) aus einem von Hand leicht zerreißbaren Webstoff, wobei das Haftmittel (2) ein auf dem Träger (1) festhaftender und auf der lackierten Oberfläche leicht und rückstandsfrei ablösbar haftender und mit ihr nicht reagierender licht-, UV- und witterungsbeständiger Polyisobutylengleber ist. Das Abdeckmaterial ist besonders verwendbar zum Abdecken einer lackierten Oberfläche eines Kraftfahrzeugs oder Teils (5) desselben, wie eines Bumpers, bereits unmittelbar nach deren Lackierung und Trocknung.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidsschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Abdeckmaterial für lackierte Oberflächen

Die Erfindung betrifft ein Abdeckmaterial in Form von Blättern oder auf sich selbst aufgerollten Bändern für lackierte Oberflächen bestehend aus einem mit einem selbstklebenden Haftmittel beschichteten biegsamen Träger.

Bekannte Abdeckmaterialien dieser Art haben als Träger eine Kunststofffolie oder auch Krepp-Papier und als selbstklebendes Haftmittel solche auf der Basis von Gemischen von Acrylat-, Methacrylat- oder Styrolpolymeren, natürlichem oder synthetischem Kautschuk. Diese Abdeckmaterialien erfüllen in vielen Fällen befriedigend ihren Zweck, genügen jedoch nicht weitergehenden Anforderungen, die beim Schutz von Kraftfahrzeuglackierungen allgemein gestellt werden, besonders wenn solche Lackierungen sich auf Kunststoffteilen der Kraftfahrzeug-Karosserie, wie Stoßfängern, sogenannten Bumpers, befinden. Auf solchen Kunststoffteilen kann nämlich die Lackierung nur bei Temperaturen bis höchstens 80 - 90°C getrocknet werden und ist daher vor allem anfänglich besonders empfindlich gegen mechanische und chemische Einwirkungen, die auch von einem Abdeckmaterial selbst ausgehen können.

Ein Abdeckmaterial zum Schutz von Lackierungen von Kraftfahrzeug-Karosserien oder Karosserie-Teilen unmittelbar von deren Herstellung, während der Montage, des Transports und bis zur Endauslie-

ferung des Kraftfahrzeugs soll leicht und schnell verarbeitbar sein, sicher haften, keine Verfärbung des Lacks sowie keinerlei Abdrücke (imprints) im Lack verursachen, licht-, UV- und langzeit-witterungsbeständig und nicht zuletzt leicht und rückstandsfrei ablösbar sein.

Weitere Forderungen, die an ein solches spezielles Abdeckmaterial gestellt werden, sind:

- es soll sich ohne Faltenbildung auf unregelmäßig gewölbte Oberflächen von Hand ohne Werkzeug aufbringen lassen ;
- es soll von Hand ohne Ausfasern zerreißbar sein;
- es soll ein Durchtrocknen des Lacks und Abtrocknen von Feuchtigkeit, wie Waschwasser oder Regen nicht beeinträchtigen;
- es soll die Lackierung auch gegen mechanische Beschädigung, wie Kratzer, schützen.

Es wurde gefunden, daß diese bisher nicht erfüllten Forderungen sich erfüllen lassen durch ein Abdeckmaterial auf Gewebebasis mit einem selbstklebenden Haftmittel auf Basis von Polyisobuten-Polymeren, das keinen Zusatz anderer üblicherweise für Haftmittel verwendeter Polymeren enthält.

Die gestellte Aufgabe wird daher erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Abdeckmaterial der eingangs angegebenen Art der Träger ein von Hand leicht zerreißbarer Webstoff und das Haftmittel ein auf dem Träger fest haftender und auf der lackierten Oberfläche leicht und rückstandsfrei ablösbar haftender und mit ihr nicht reagierender licht-, UV- und witterungsbeständiger Polyisobutylenkleber ist.

Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung und deren Anwendung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung wird weiter erläutert durch die folgende Beschreibung mit Bezug auf die beigefügte Figur, welche schematisch den Aufbau des Abdeckmaterials zeigt.

Das erfindungsgemäße Abdeckmaterial weist einen Träger 1 aus einem Baumwoll- oder Rayongewebe auf, das von Hand längs eines Kett- oder Schußfadens zerreiBbar ist, so daß eine im wesentlichen glatte Abrißkante entsteht. Dieser Träger 1 ist mit einem Polyisobutylenkleber als Haftmittel 2 beschichtet, wobei der Polyisobutylenkleber durch Mischen von Polyisobutylenprodukten mit verschiedenen Viskositäts-Molekulargewichten (M_s -Staudinger) zwischen 5.000 und 100.000 hergestellt ist, um ihm die gewünschte Selbstklebefähigkeit mit guter Haftung am Träger und leichter und rückstandsfreier Ablösbarkeit von der lackierten Oberfläche zu verleihen. Geeignet sind z.B. Gemische von 40 - 60 Gew.-% eines Polyisobutylen mit niedrigem und 60 - 40 Gew.-% eines solchen mit hohem Molekulargewicht. Polyisobutylen des oben angegebenen Typs sind im Handel verfügbar, z.B. Vistanex der Fa. Exxon Chemical, und sind von Natur aus und im Gegensatz zu Acryl-, Methacryl- oder Styrolpolymeren, die ebenfalls als Klebmittel bekannt sind, licht-, UV- und witterungsbeständig. Es wurde außerdem gefunden, daß sie im Gegensatz zu diesen anderen bekannten Haftmitteln auch auf frischen Lackoberflächen keine Imprints oder Flecken verursachen, da sie mit den üblichen, mit Zwei-Komponenten-Lacken hergestellten lackierten Oberflächen nicht reagieren.

Der Polyisobutylenkleber wird auf das Baumwoll- oder Rayon-Gewebe durch Kalandern oder Aufbringen einer Lösung des Polyisobutylenklebers in einem nicht polaren Lösungsmittel, wie Petroleum-Kohlenwasserstoff, und Trocknen des beschichteten Materials aufgebracht. Bei Verwendung einer Polyisobutylenkleberlösung kann zweckmäßigerweise das Gewebe zuvor mit einem üblichen Primer 3 behandelt werden, beispielsweise mit einem üblichen UV-stabilen Primer.

Als Trägermaterial wird beispielsweise ein Baumwollgewebe mit einem Gewicht von mindestens 60 g/m², beispielsweise etwa 90 g/m² verwendet.

Die Gesamtdicke des Abdeckmaterials beträgt mindestens 0,3 mm, vorzugsweise etwa 0,5 mm, seine Haftung an Stahl gemäß AFERA 4001 mindestens 1,0 N/cm und seine Klebrigkeit (Stahlkugelttest - PSTC Methode) etwa 5 - 10 cm.

Besonders vorteilhaft ist es, daß die Schicht des Polyisobutylenklebers 2 die Poren des Webstoffes 1 bei entsprechender Dosierung nicht vollständig verschließt und damit ein "Atmen" und Durchtritt von Luft oder Wasserdampf bis zur lackierten Oberfläche 4 ermöglicht, was von besonderer Bedeutung ist, wenn eine mit dem Abdeckmaterial versehene lackierte Oberfläche der Witterung, Nässe und Frost oder auch Waschwasser ausgesetzt ist, indem Feuchtigkeit, die in Zwischenräume unter dem Abdeckmaterial gelangt, auch wieder verdunsten kann, was bei bekannten Abdeckmaterialien mit einem Träger aus Kunststofffolie nicht möglich ist.

Das erfindungsgemäße Abdeckmaterial hat infolge seines den Träger bildenden Gewebes 1 die Eigenschaft, daß es sich auch auf unregelmäßig gebogene Oberflächen eines Kraftfahrzeugkarosserieteils 5 von Hand und ohne Werkzeug faltenfrei aufbringen läßt, da es eine gewisse Dehnbarkeit in jeder Richtung seiner Fläche und Biegsamkeit aufweist. Das Gewebe selbst ist gegen Licht, UV-Strahlung, Lösungsmittel, Witterung, Feuchtigkeit und Schimmel hinreichend beständig.

Infolge seiner Dicke von mindestens 0,3 mm schützt das Abdeckmaterial die abgedeckte lackierte Oberfläche auch vor mechanischer Beschädigung, wie Kratzern oder Schnitten, welche von einem bekannten Abdeckmaterial mit einer Kunststofffolie als Träger nicht abgefangen werden können, da Kratzer oder Schnitte die Folie und den darunter liegenden Lack zerstören.

Das erfindungsgemäße Abdeckmaterial läßt sich als Band ohne ein Trennband auf sich selbst auf eine Rolle aufwickeln, von der es zum Gebrauch leicht abgezogen werden kann. Da es mit einer Lackoberfläche selbst unmittelbar nach deren Herstellung nicht reagiert, kann es beispielsweise auf einen frisch lackierten Kraftfahrzeug-Stoßfänger (Bumper) aus Kunststoff, bei dem der Lack wegen der geringen Temperaturbeständigkeit des Kunststoffmaterials bei einer niedrigen Temperatur von höchstens 80 - 90°C getrocknet wird und demgemäß verhältnismäßig weich ist, unmittelbar nach dem Trocknen auf die noch warme Lackierung von Hand

aufgebracht werden, ohne daß mechanische Eindrücke oder chemische Verfärbungen des Lacks entstehen, und der Bumper ist so bereits bei den folgenden Transport- und Montageschritten bestens geschützt und das Abdeckmaterial kann auch nach der Montage des Bumpers am Kraftfahrzeug bei dessen weiterer Inspektion, Reinigung, Transport, Lagerung auch im Freien, bis unmittelbar vor Auslieferung des Kraftfahrzeugs an den Kunden verbleiben und läßt sich zu diesem Zeitpunkt problemlos und rückstandsfrei ablösen. Selbstverständlich können auch andere frisch lackierte Kraftfahrzeugoberflächen sogleich nach dem Trocknen durch das erfindungsgemäße Abdeckmaterial mit entsprechenden Vorteilen geschützt werden.

Das erfindungsgemäße Abdeckmaterial kann nach Gebrauch leicht und ohne Umweltgefährdung durch Deponieren oder Verbrennen entsorgt werden.

Beispiel:

Als Träger wurde ein Baumwollgewebe mit 64 x 56 Fäden pro 2,52 cm und einem Gewicht von $88 \text{ g/m}^2 \pm 10\%$ verwendet. Dieses Gewebe wurde mit einer Lösung von 100 Gewichtsteilen eines Gemisches von 40 % Polyisobutylene mit Viskositäts-Molekulargewicht M_s von 5.000 und 60 % Polyisobutylene vom Viskositäts-Molekulargewicht M_s 100.000 in 300 Gewichtsteilen Petroleum-Kohlenwasserstoff als Lösungsmittel gelöst und beschichtet, um nach dem Trocknen eine Gesamtdicke des Abdeckmaterials von 0,4 mm zu erhalten. Die Dehnbarkeit des Materials nach AFERA 4005 betrug 10 %, seine Haftung an Stahl nach AFERA 4001 1,0 N/cm, seine Bruchfestigkeit nach AFERA 4004 65 N/cm.

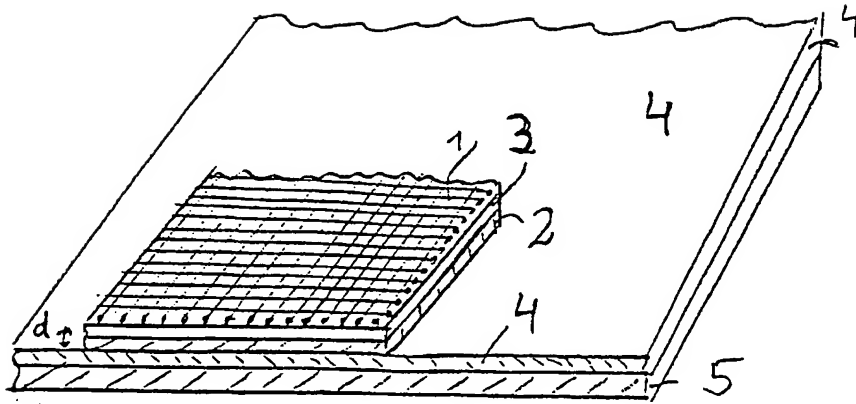
Ansprüche:

1. Abdeckmaterial in Form von Blättern oder auf sich selbst aufgerollten Bändern für lackierte Oberflächen bestehend aus einem mit einem selbstklebenden Haftmittel beschichteten biegsamen Träger, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (1) ein von Hand leicht zerreißbarer Webstoff und das Haftmittel (2) ein auf dem Träger (1) fest haftender und auf der lackierten Oberfläche leicht und rückstandsfrei ablösbar haftender und mit ihr nicht reagierender licht-, UV- und witterungsbeständiger Polyisobutylenkleber ist.
2. Abdeckmaterial nach Anspruch 1 zum Abdecken eines lackierten Kraftfahrzeugkarosserieteils, besonders Bumpers aus Kunststoffmaterial, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (1) ein aus einem Baumwoll- oder Rayongewebe geschnittenes Band ist und der Polyisobutylenkleber (2) ein Gemisch von Polyisobutylenen mit Molekulargewichten (M_s) zwischen 5.000 und 100.000 ohne Zusatz von Acryl-, Methacryl- oder Styrolpolymeren ist und mittels eines Primers (3) mit dem Band verbunden ist und das Abdeckmaterial an der Lackoberfläche mit einer Kraft von mindestens 1 N/cm, gemessen als 180° Abzugskraft haftet.
3. Abdeckmaterial nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Baumwollgewebe ein Gewicht von mindestens 60 g/m² hat und die Dicke d des Abdeckmaterials mindestens 0,3 mm beträgt.
4. Abdeckmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schicht des Polyisobutylenklebers (2) die Poren des Webstoffs (1) nicht vollständig verschließt.
5. Abdeckmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Polyisobutylenkleber (2) aus einer Lösung oder durch Kalandern auf den Träger (1) aufgebracht ist.
6. Abdeckmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** es eine Dehnbarkeit bis zu 10 % aufweist.

7. Kraftfahrzeugkarosserieteile mit lackierter Oberfläche, wie Bumper, die wenigstens teilweise mit einem Abdeckmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 6 abgedeckt sind.

8. Verwendung eines Abdeckmaterials nach einem der Ansprüche 1 bis 6 zum Abdecken der von der Trocknungs-Endstufe der Herstellung noch warmen lackierten Oberfläche eines Kraftfahrzeugs, besonders einer noch warmen lackierten Außenfläche eines Bumpers aus Kunststoffmaterial vom Zeitpunkt der Herstellung desselben bis gegebenenfalls zum Zeitpunkt der Auslieferung des fertigen Fahrzeugs.

1 / 1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

I. national Application No

PCT/EP 98/02343

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 C09J7/04 //B60J11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 C09J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 9006 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A96, AN 90-040169 XP002072938 & JP 01 316 315 A (TAISHO PHARM CO LTD) see abstract</p>	1,2,5
X	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 118 (C-111), 2 July 1982 & JP 57 044687 A (MOMOKAWA TOSHIKO), 13 March 1982 see abstract</p>	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 July 1998

Date of mailing of the international search report

06/08/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Oudot, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national Application No
PCT/EP 98/02343

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 094 809 A (JOHNSON & JOHNSON PROD INC) 22 September 1982	1,5
A	see page 3, line 33-49 see claims see page 3; example 1 ---	2-4
X	US 4 735 837 A (MIYASAKA HIROYASU ET AL) 5 April 1988 see figures 2-1 see claims -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

I. International Application No

PCT/EP 98/02343

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2094809 A	22-09-1982	AT 392796 B	10-06-1991
		AU 554204 B	14-08-1986
		AU 8154382 A	23-09-1982
		BR 8201392 A	01-02-1983
		CA 1187231 A	14-05-1985
		DE 3209374 A	25-11-1982
		FR 2501707 A	17-09-1982
		IN 155486 A	09-02-1985
		JP 1593565 C	14-12-1990
		JP 2016786 B	18-04-1990
		JP 57168970 A	18-10-1982
		MX 173767 B	28-03-1994
		ZA 8201730 A	26-10-1983
US 4735837 A	05-04-1988	DE 3537433 A	09-10-1986

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen
PCT/EP 98/02343

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 C09J7/04 //B60J11/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 C09J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 9006 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A96, AN 90-040169 XP002072938 & JP 01 316 315 A (TAISHO PHARM CO LTD) siehe Zusammenfassung</p> <p>---</p>	1,2,5
X	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 118 (C-111), 2. Juli 1982 & JP 57 044687 A (MOMOKAWA TOSHIKO), 13. März 1982 siehe Zusammenfassung</p> <p>---</p> <p>-/--</p>	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Juli 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/08/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Oudot, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

I. nationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/02343

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 094 809 A (JOHNSON & JOHNSON PROD INC) 22. September 1982	1,5
A	siehe Seite 3, Zeile 33-49 siehe Ansprüche siehe Seite 3; Beispiel 1 -----	2-4
X	US 4 735 837 A (MIYASAKA HIROYASU ET AL) 5. April 1988 siehe Abbildungen 2-1 siehe Ansprüche -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

I. Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/02343

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2094809 A	22-09-1982	AT 392796 B	10-06-1991
		AU 554204 B	14-08-1986
		AU 8154382 A	23-09-1982
		BR 8201392 A	01-02-1983
		CA 1187231 A	14-05-1985
		DE 3209374 A	25-11-1982
		FR 2501707 A	17-09-1982
		IN 155486 A	09-02-1985
		JP 1593565 C	14-12-1990
		JP 2016786 B	18-04-1990
		JP 57168970 A	18-10-1982
		MX 173767 B	28-03-1994
		ZA 8201730 A	26-10-1983
US 4735837 A	05-04-1988	DE 3537433 A	09-10-1986



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

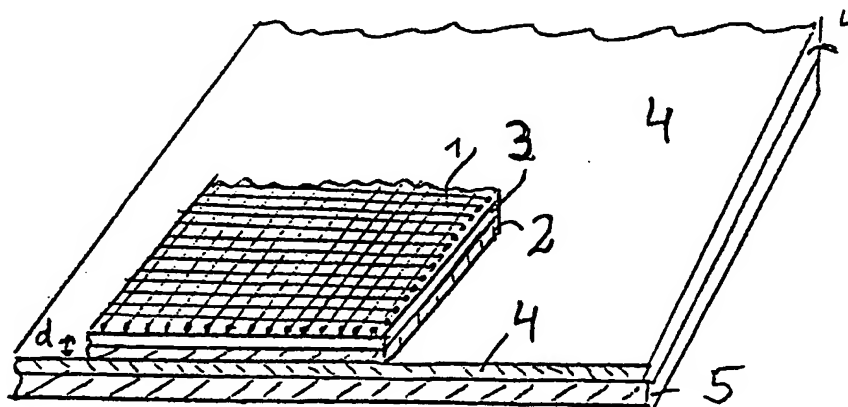
(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : C09J 7/04 // B60J 11/00		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/47977
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 29. Oktober 1998 (29.10.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/02343			(81) Bestimmungsstaaten: AL, AM, AT, AT (Gebrauchsmuster), AU (Petty patent), AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, CZ (Gebrauchsmuster), DE, DE (Gebrauchsmuster), DK, DK (Gebrauchsmuster), EE, EE (Gebrauchsmuster), ES, FI, FI (Gebrauchsmuster), GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SK (Gebrauchsmuster), SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(22) Internationales Anmeldedatum: 21. April 1998 (21.04.98)			
(30) Prioritätsdaten: 197 16 712.8 21. April 1997 (21.04.97) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SCAPA GROUP PLC [GB/GB]; Oakfield House, 93 Preston New Road, Blackburn, Lancashire BB2 6AY (GB). JABAND GMBH SELBSTKLEBEPRODUKTE [DE/DE]; Stockacherstrasse 9, D-81243 München (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SALTHOUSE, Peter, W. [GB/GB]; 54 Glebelands Road, Knutsford, Cheshire WA16 9DZ (GB). GRADER, Günter [DE/DE]; Friedenstrasse 22, D-82166 Gräfelfing (DE).			
(74) Anwalt: MAY, Hans, Ulrich; Franz-Joseph-Strasse 38, D-80801 München (DE).			Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: MASKING MATERIAL FOR LACQUERED SURFACES

(54) Bezeichnung: ABDECKMATERIAL FÜR LACKIERTE OBERFLÄCHEN

(57) Abstract

Disclosed is a masking material having the form of a rolled-in sheet or tape for use on lacquered surfaces, and resembling a flexible support covered with a pressure-sensitive element consisting of a fabric easy to tear by hand, said pressure-sensitive element (2) being a polyisobutylene-based glue which strongly adheres to the support (1), adheres to the lacquered surface in such a way that it can easily be removed, and is insensitive to the surface as well as resistant to light, UV rays and bad weather. The masking material can be used for example to mask the lacquered surface of a vehicle or vehicle part (5) such as a bumper, and that as soon as the lacquer has been applied and has dried.



(57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft ein Abdeckmaterial in Form von Blättern oder auf sich selbst aufgerollten Bändern für lackierte Oberflächen bestehend aus einem mit einem selbstklebenden Haftmittel beschichteten biegsamen Träger (1) aus einem von Hand leicht zerreibaren Webstoff, wobei das Haftmittel (2) ein auf dem Träger (1) festhaftender und auf der lackierten Oberfläche leicht und rückstandsfrei ablsbar haftender und mit ihr nicht reagierender licht-, UV- und witterungsbeständiger Polyisobutylengleber ist. Das Abdeckmaterial ist besonders verwendbar zum Abdecken einer lackierten Oberfläche eines Kraftfahrzeugs oder Teils (5) desselben, wie eines Bumpers, bereits unmittelbar nach deren Lackierung und Trocknung.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Abdeckmaterial für lackierte Oberflächen

Die Erfindung betrifft ein Abdeckmaterial in Form von Blättern oder auf sich selbst aufgerollten Bändern für lackierte Oberflächen bestehend aus einem mit einem selbstklebenden Haftmittel beschichteten biegsamen Träger.

Bekannte Abdeckmaterialien dieser Art haben als Träger eine Kunststofffolie oder auch Krepp-Papier und als selbstklebendes Haftmittel solche auf der Basis von Gemischen von Acrylat-, Methacrylat- oder Styrolpolymeren, natürlichem oder synthetischem Kautschuk. Diese Abdeckmaterialien erfüllen in vielen Fällen befriedigend ihren Zweck, genügen jedoch nicht weitergehenden Anforderungen, die beim Schutz von Kraftfahrzeuglackierungen allgemein gestellt werden, besonders wenn solche Lackierungen sich auf Kunststoffteilen der Kraftfahrzeug-Karosserie, wie Stoßfängern, sogenannten Bumpers, befinden. Auf solchen Kunststoffteilen kann nämlich die Lackierung nur bei Temperaturen bis höchstens 80 - 90°C getrocknet werden und ist daher vor allem anfänglich besonders empfindlich gegen mechanische und chemische Einwirkungen, die auch von einem Abdeckmaterial selbst ausgehen können.

Ein Abdeckmaterial zum Schutz von Lackierungen von Kraftfahrzeug-Karosserien oder Karosserie-Teilen unmittelbar von deren Herstellung, während der Montage, des Transports und bis zur Endauslie-

ferung des Kraftfahrzeugs soll leicht und schnell verarbeitbar sein, sicher haften, keine Verfärbung des Lacks sowie keinerlei Abdrücke (imprints) im Lack verursachen, licht-, UV- und langzeit-witterungsbeständig und nicht zuletzt leicht und rückstandsfrei ablösbar sein.

Weitere Forderungen, die an ein solches spezielles Abdeckmaterial gestellt werden, sind:

- es soll sich ohne Faltenbildung auf unregelmäßig gewölbte Oberflächen von Hand ohne Werkzeug aufbringen lassen ;
- es soll von Hand ohne Ausfasern zerreißbar sein;
- es soll ein Durchtrocknen des Lacks und Abtrocknen von Feuchtigkeit, wie Waschwasser oder Regen nicht beeinträchtigen;
- es soll die Lackierung auch gegen mechanische Beschädigung, wie Kratzer, schützen.

Es wurde gefunden, daß diese bisher nicht erfüllten Forderungen sich erfüllen lassen durch ein Abdeckmaterial auf Gewebebasis mit einem selbstklebenden Haftmittel auf Basis von Polyisobuten-Polymeren, das keinen Zusatz anderer üblicherweise für Haftmittel verwendeter Polymeren enthält.

Die gestellte Aufgabe wird daher erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Abdeckmaterial der eingangs angegebenen Art der Träger ein von Hand leicht zerreißbarer Webstoff und das Haftmittel ein auf dem Träger fest haftender und auf der lackierten Oberfläche leicht und rückstandsfrei ablösbar haftender und mit ihr nicht reagierender licht-, UV- und witterungsbeständiger Polyisobutylkleber ist.

Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung und deren Anwendung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung wird weiter erläutert durch die folgende Beschreibung mit Bezug auf die beigefügte Figur, welche schematisch den Aufbau des Abdeckmaterials zeigt.

Das erfindungsgemäße Abdeckmaterial weist einen Träger 1 aus einem Baumwoll- oder Rayongewebe auf, das von Hand längs eines Kett- oder Schußfadens zerreißbar ist, so daß eine im wesentlichen glatte Abrißkante entsteht. Dieser Träger 1 ist mit einem Polyisobutylenkleber als Haftmittel 2 beschichtet, wobei der Polyisobutylenkleber durch Mischen von Polyisobutylenprodukten mit verschiedenen Viskositäts-Molekulargewichten (M_s -Staudinger) zwischen 5.000 und 100.000 hergestellt ist, um ihm die gewünschte Selbstklebefähigkeit mit guter Haftung am Träger und leichter und rückstandsfreier Ablösbarkeit von der lackierten Oberfläche zu verleihen. Geeignet sind z.B. Gemische von 40 - 60 Gew.-% eines Polyisobutylen mit niedrigem und 60 - 40 Gew.-% eines solchen mit hohem Molekulargewicht. Polyisobutylen des oben angegebenen Typs sind im Handel verfügbar, z.B. Vistanex der Fa. Exxon Chemical, und sind von Natur aus und im Gegensatz zu Acryl-, Methacryl- oder Styrolpolymeren, die ebenfalls als Klebmittel bekannt sind, licht-, UV- und witterungsbeständig. Es wurde außerdem gefunden, daß sie im Gegensatz zu diesen anderen bekannten Haftmitteln auch auf frischen Lackoberflächen keine Imprints oder Flecken verursachen, da sie mit den üblichen, mit Zwei-Komponenten-Lacken hergestellten lackierten Oberflächen nicht reagieren.

Der Polyisobutylenkleber wird auf das Baumwoll- oder Rayon-Gewebe durch Kalandern oder Aufbringen einer Lösung des Polyisobutylenklebers in einem nicht polaren Lösungsmittel, wie Petroleum-Kohlenwasserstoff, und Trocknen des beschichteten Materials aufgebracht. Bei Verwendung einer Polyisobutylenkleberlösung kann zweckmäßigerweise das Gewebe zuvor mit einem üblichen Primer 3 behandelt werden, beispielsweise mit einem üblichen UV-stabilen Primer.

Als Trägermaterial wird beispielsweise ein Baumwollgewebe mit einem Gewicht von mindestens 60 g/m², beispielsweise etwa 90 g/m² verwendet.

Die Gesamtdicke des Abdeckmaterials beträgt mindestens 0,3 mm, vorzugsweise etwa 0,5 mm, seine Haftung an Stahl gemäß AFERA 4001 mindestens 1,0 N/cm und seine Klebrigkeit (Stahlkugelttest - PSTC Methode) etwa 5 - 10 cm.

Besonders vorteilhaft ist es, daß die Schicht des Polyisobutylenklebers 2 die Poren des Webstoffes 1 bei entsprechender Dosierung nicht vollständig verschließt und damit ein "Atmen" und Durchtritt von Luft oder Wasserdampf bis zur lackierten Oberfläche 4 ermöglicht, was von besonderer Bedeutung ist, wenn eine mit dem Abdeckmaterial versehene lackierte Oberfläche der Witterung, Nässe und Frost oder auch Waschwasser ausgesetzt ist, indem Feuchtigkeit, die in Zwischenräume unter dem Abdeckmaterial gelangt, auch wieder verdunsten kann, was bei bekannten Abdeckmaterialien mit einem Träger aus Kunststofffolie nicht möglich ist.

Das erfindungsgemäße Abdeckmaterial hat infolge seines den Träger bildenden Gewebes 1 die Eigenschaft, daß es sich auch auf unregelmäßig gebogene Oberflächen eines Kraftfahrzeugkarosserieteils 5 von Hand und ohne Werkzeug faltenfrei aufbringen läßt, da es eine gewisse Dehnbarkeit in jeder Richtung seiner Fläche und Biegsamkeit aufweist. Das Gewebe selbst ist gegen Licht, UV-Strahlung, Lösungsmittel, Witterung, Feuchtigkeit und Schimmel hinreichend beständig.

Infolge seiner Dicke von mindestens 0,3 mm schützt das Abdeckmaterial die abgedeckte lackierte Oberfläche auch vor mechanischer Beschädigung, wie Kratzern oder Schnitten, welche von einem bekannten Abdeckmaterial mit einer Kunststofffolie als Träger nicht abgefangen werden können, da Kratzer oder Schnitte die Folie und den darunter liegenden Lack zerstören.

Das erfindungsgemäße Abdeckmaterial läßt sich als Band ohne ein Trennband auf sich selbst auf eine Rolle aufwickeln, von der es zum Gebrauch leicht abgezogen werden kann. Da es mit einer Lackoberfläche selbst unmittelbar nach deren Herstellung nicht reagiert, kann es beispielsweise auf einen frisch lackierten Kraftfahrzeug-Stoßfänger (Bumper) aus Kunststoff, bei dem der Lack wegen der geringen Temperaturbeständigkeit des Kunststoffmaterials bei einer niedrigen Temperatur von höchstens 80 - 90°C getrocknet wird und demgemäß verhältnismäßig weich ist, unmittelbar nach dem Trocknen auf die noch warme Lackierung von Hand

aufgebracht werden, ohne daß mechanische Eindrücke oder chemische Verfärbungen des Lacks entstehen, und der Bumper ist so bereits bei den folgenden Transport- und Montageschritten bestens geschützt und das Abdeckmaterial kann auch nach der Montage des Bumpers am Kraftfahrzeug bei dessen weiterer Inspektion, Reinigung, Transport, Lagerung auch im Freien, bis unmittelbar vor Auslieferung des Kraftfahrzeugs an den Kunden verbleiben und läßt sich zu diesem Zeitpunkt problemlos und rückstandsfrei ablösen. Selbstverständlich können auch andere frisch lackierte Kraftfahrzeugoberflächen sogleich nach dem Trocknen durch das erfindungsgemäße Abdeckmaterial mit entsprechenden Vorteilen geschützt werden.

Das erfindungsgemäße Abdeckmaterial kann nach Gebrauch leicht und ohne Umweltgefährdung durch Deponieren oder Verbrennen entsorgt werden.

Beispiel:

Als Träger wurde ein Baumwollgewebe mit 64 x 56 Fäden pro 2,52 cm und einem Gewicht von $88 \text{ g/m}^2 \pm 10\%$ verwendet. Dieses Gewebe wurde mit einer Lösung von 100 Gewichtsteilen eines Gemisches von 40 % Polyisobutylene mit Viskositäts-Molekulargewicht M_s von 5.000 und 60 % Polyisobutylene vom Viskositäts-Molekulargewicht M_s 100.000 in 300 Gewichtsteilen Petroleum-Kohlenwasserstoff als Lösungsmittel gelöst und beschichtet, um nach dem Trocknen eine Gesamtdicke des Abdeckmaterials von 0,4 mm zu erhalten. Die Dehnbarkeit des Materials nach AFERA 4005 betrug 10 %, seine Haftung an Stahl nach AFERA 4001 1,0 N/cm, seine Bruchfestigkeit nach AFERA 4004 65 N/cm.

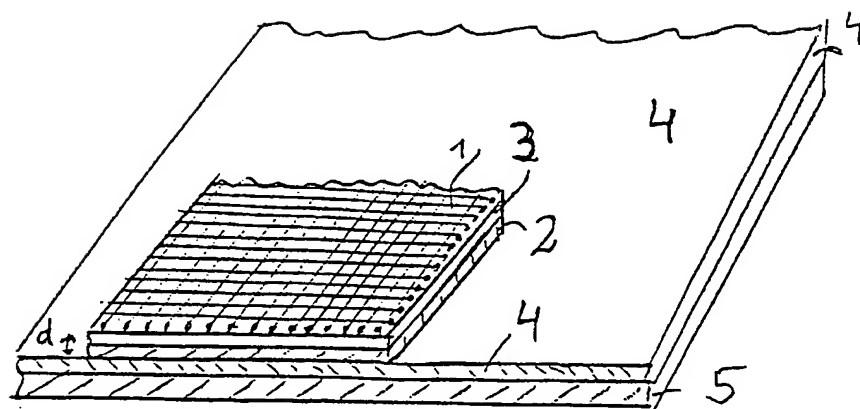
Ansprüche:

1. Abdeckmaterial in Form von Blättern oder auf sich selbst aufgerollten Bändern für lackierte Oberflächen bestehend aus einem mit einem selbstklebenden Haftmittel beschichteten biegsamen Träger, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (1) ein von Hand leicht zerreißbarer Webstoff und das Haftmittel (2) ein auf dem Träger (1) fest haftender und auf der lackierten Oberfläche leicht und rückstandsfrei ablösbar haftender und mit ihr nicht reagierender licht-, UV- und witterungsbeständiger Polyisobutylenkleber ist.
2. Abdeckmaterial nach Anspruch 1 zum Abdecken eines lackierten Kraftfahrzeugkarosserieteils, besonders Bumpers aus Kunststoffmaterial, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (1) ein aus einem Baumwoll- oder Rayongewebe geschnittenes Band ist und der Polyisobutylenkleber (2) ein Gemisch von Polyisobutylenen mit Molekulargewichten (M_s) zwischen 5.000 und 100.000 ohne Zusatz von Acryl-, Methacryl- oder Styrolpolymeren ist und mittels eines Primers (3) mit dem Band verbunden ist und das Abdeckmaterial an der Lackoberfläche mit einer Kraft von mindestens 1 N/cm, gemessen als 180° Abzugskraft haftet.
3. Abdeckmaterial nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Baumwollgewebe ein Gewicht von mindestens 60 g/m² hat und die Dicke d des Abdeckmaterials mindestens 0,3 mm beträgt.
4. Abdeckmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schicht des Polyisobutylenklebers (2) die Poren des Webstoffs (1) nicht vollständig verschließt.
5. Abdeckmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Polyisobutylenkleber (2) aus einer Lösung oder durch Kalandern auf den Träger (1) aufgebracht ist.
6. Abdeckmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** es eine Dehnbarkeit bis zu 10 % aufweist.

7. Kraftfahrzeugkarosserieteile mit lackierter Oberfläche, wie Bumper, die wenigstens teilweise mit einem Abdeckmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 6 abgedeckt sind.

8. Verwendung eines Abdeckmaterials nach einem der Ansprüche 1 bis 6 zum Abdecken der von der Trocknungs-Endstufe der Herstellung noch warmen lackierten Oberfläche eines Kraftfahrzeugs, besonders einer noch warmen lackierten Außenfläche eines Bumpers aus Kunststoffmaterial vom Zeitpunkt der Herstellung desselben bis gegebenenfalls zum Zeitpunkt der Auslieferung des fertigen Fahrzeugs.

1 / 1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

I. national Application No

PCT/EP 98/02343

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 C09J7/04 //B60J11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 C09J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 9006 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A96, AN 90-040169 XP002072938 & JP 01 316 315 A (TAISHO PHARM CO LTD) see abstract	1, 2, 5
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 118 (C-111), 2 July 1982 & JP 57 044687 A (MOMOKAWA TOSHIKO), 13 March 1982 see abstract	1
	--- -/-- ---	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 July 1998

Date of mailing of the international search report

06/08/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Oudot, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national Application No
PCT/EP 98/02343

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 094 809 A (JOHNSON & JOHNSON PROD INC) 22 September 1982	1,5
A	see page 3, line 33-49	2-4
	see claims	
	see page 3; example 1	

X	US 4 735 837 A (MIYASAKA HIROYASU ET AL) 5 April 1988	1
	see figures 2-1	
	see claims	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 98/02343

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2094809 A	22-09-1982	AT 392796 B	10-06-1991
		AU 554204 B	14-08-1986
		AU 8154382 A	23-09-1982
		BR 8201392 A	01-02-1983
		CA 1187231 A	14-05-1985
		DE 3209374 A	25-11-1982
		FR 2501707 A	17-09-1982
		IN 155486 A	09-02-1985
		JP 1593565 C	14-12-1990
		JP 2016786 B	18-04-1990
		JP 57168970 A	18-10-1982
		MX 173767 B	28-03-1994
		ZA 8201730 A	26-10-1983
US 4735837 A	05-04-1988	DE 3537433 A	09-10-1986

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen
PCT/EP 98/02343

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 C09J7/04 //B60J11/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 C09J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 9006 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A96, AN 90-040169 XP002072938 & JP 01 316 315 A (TAISHO PHARM CO LTD) siehe Zusammenfassung ---	1,2,5
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 118 (C-111), 2. Juli 1982 & JP 57 044687 A (MOMOKAWA TOSHIKO), 13. März 1982 siehe Zusammenfassung ---	1
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindender Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindender Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Juli 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/08/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Oudot, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

I. nationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/02343

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 094 809 A (JOHNSON & JOHNSON PROD INC) 22. September 1982	1,5
A	siehe Seite 3, Zeile 33-49 siehe Ansprüche siehe Seite 3; Beispiel 1 -----	2-4
X	US 4 735 837 A (MIYASAKA HIROYASU ET AL) 5. April 1988 siehe Abbildungen 2-1 siehe Ansprüche -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

I. Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/02343

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2094809 A	22-09-1982	AT 392796 B	10-06-1991
		AU 554204 B	14-08-1986
		AU 8154382 A	23-09-1982
		BR 8201392 A	01-02-1983
		CA 1187231 A	14-05-1985
		DE 3209374 A	25-11-1982
		FR 2501707 A	17-09-1982
		IN 155486 A	09-02-1985
		JP 1593565 C	14-12-1990
		JP 2016786 B	18-04-1990
		JP 57168970 A	18-10-1982
		MX 173767 B	28-03-1994
		ZA 8201730 A	26-10-1983
US 4735837 A	05-04-1988	DE 3537433 A	09-10-1986